

PRMIA Hungary Chapter Éves Konferenciája, 2017
A Magyar kockázatkezelési kutatások legújabb eredményei



2017. november 23.

Budapest, Magyarország

Befektetések és Vállalati Pénzügy tanszék

Budapesti Corvinus Egyetem

PRMIA Hungary Chapter Éves Konferenciája, 2017
A magyar kockázatkezelési kutatások legújabb eredményei
2017. november 23.

KONFERENCIA KÖTET

Szerkesztő: Berlinger Edina, Dömötör Barbara

Szervezők: PRMIA Hungary Chapter
Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Kiadó: Befektetések és Vállalati Pénzügyi Tanszék Alapítványa

Budapest, 2017

ISBN 978-615-80642-5-5

Köszöntő

A PRMIA magyar tagszervezete az előző évben elindított hagyományt folytatva, 2017. november 23-án második alkalommal rendezi meg az akadémiai kutatásokba bepillantást engedő éves konferenciáját. A konferencia társszervezője a Budapesti Corvinus Egyetem Befektetések és Vállalati Pénzügy tanszéke, amely a pénzügyek területén az ország egyik vezető tudományos műhelye. A tanszék egyik kiemelt oktatási kutatási területe a kockázatkezelés.

Az előadások a vállalati és banki kockázatkezelés széles területét ölelik fel, a projektfinanszírozáshoz kapcsolódó kockázatoktól a bankrendszer egészének hálózati elemzéséig.

PRMIA

A Professional Risk Managers' International Association egy nemzetközi szakmai szervezet, amelynek célja, hogy a kockázatkezelési szakmát összefogja, a nemzetközileg elfogadott sztenderdeket közvetítse, valamint, hogy lehetőséget kínáljon a kockázatkezelés aktuális kérdéseinek és fejlesztésének megvitatására.

A PRMIA nagy hangsúlyt fektet az elméleti és gyakorlati szakemberek összekapcsolása mellett a kockázatkezelési szakemberek szervezett és informális képzésére is. Ennek egyik formája a különböző szintű felkészültséget igénylő vizsgarendszer, illetve, a vizsgák eredményeként megszerzett bizonyítványok, melyek a kockázatkezelési szakma nemzetközileg elfogadott és elvárt mércéi. A képzés és tudásközvetítés másik módja a helyi szervezetek által szervezett események: workshopok, konferenciák, összejövetelek.

A nemzetközi szervezet alatti helyi szervezetek a világ összes fontos pénzügyi központjában működnek, összesen 45 helyszínen. A magyar tagszervezet mintegy 14 éve működik, évente 6-7 szakmai eseményt szervez, ezek közül egyik a jelen tudományos konferencia.

A konferencia programja

08:30 -
09:00 **Regisztráció**

09:00 -
09:15 **Megnyitó**
Dömötör Barbara (SC tag, PRMIA Hungary)

I. szekció

Szekcióelnök: Molnár-Sáska Gábor (Morgan Stanley)

9:15 -
10:00 Kockázati mértékek az eszközárzásban
Ormos Mihály (ELTE)

A hitelértékelési kiigazítás tőketartalékolásának új szabályozása
10:00 -
10:45 *Boros Péter (BCE)*

Anti-cyclical versus risk-sensitive margin strategies in central clearing
Berlinger Edina, Dömötör Barbara, Illés Ferenc (BCE)

10:45 -
11:15 **Kávészünet**

II. szekció

Szekcióelnök: Kovács Norbert (SZIE)

Relocation project risk management in automotive and machinery industry
Lengyel József (BCE)

11:15 -
12:30 Sajátos kockázatok az uniós támogatások esetében különös tekintettel a bankokat érintő kockázatokra
Salamon Péter

Projektfinanszírozás kockázatai – nemzetközi és hazai tapasztalatok
Walter György (BCE)

12:30 -
13:30 **Ebédészünet**

III. szekció

Szekcióelnök: Varga-Haszonits István (MSCI)

13:30 -
14:15 Optimalizáció és reguláció
Kondor Imre (BCE)

Core-periphery structure of financial networks:
Investigation of the Hungarian interbank deposit market 2003-2012
14:15 –
15:00 *Berlinger Edina, Daróczi Gergely, Dömötör Barbara, Vadász Tamás (BCE, University of Warwick)*

Intermediary profit in the Hungarian interbank unsecured deposit market
2012-2015

Berlinger Edina, Dömötör Barbara, Pollák Zoltán (BCE)

15:00 –

15:30 **Kávészünet**

IV. szekció

Szekcióelnök: Berlinger Edina (BCE)

A humán kockázatok kezelése és az emberi erőforrás gazdálkodás kapcsolata

Freckska Ágnes Krisztina (KGRE)

15:30 -

16:45

A működési kockázatok megjelenése a banki kockázati jelentésekben.

Lamanda Gabriella, Tamásné Vőneki Zsuzsa (OTP)

How do manager incentives influence corporate hedging?

Bihary Zsolt, Dömötör Barbara (BCE)

Konferenciazárás

16:45

Tóth Tamás (PRMIA Hungary Chapter, Regional Director)

Kondor Imre

Budapesti Corvinus Egyetem, Complexity Science Hub, Bécs, Ausztria, London Mathematical Laboratory, London, UK és Parmenides Foundation, Pullach, Németország

Optimalizáció és regularizáció

Ha egy N -dimenziós optimalizációs feladat célfüggvényét T megfigyelt adatból kell meghatároznunk, sokszor instabilitásokba ütközünk az $N/T = r$ hányados egy kritikus értékénél: az instabilitáshoz közeledve a becslési hiba hatalmasan megnő, a kritikus értéket átlépve pedig az optimalizáció lehetetlenné válik. A kritikus r érték függ a célfüggvénytől, de adott célfüggvény esetén tipikusan nem függ az ingadozások eloszlásától. Az instabilitáson valamilyen, a nagy ingadozásokat elnyomó regularizátor bevezetésével lehetünk úrrá. Ez ugyan torzítani fogja a becslésünket, de azt remélhetjük, hogy a torzítás és a becslési hiba csökkentése között valamiféle ésszerű egyensúlyt lehet találni.

Az előadás az ℓ_1 regularizátorral (lasso) kombinált variancia, ill. az ℓ_2 regularizátorral (shrinkage) kombinált Expected Shortfall (ES) optimalizációjának viselkedését vizsgálja meg. (A rövid pozíciók tilalma az ℓ_1 speciális esete.) Az ℓ_2 elnyomja az ES instabilitását, és kb. 3-4-szeresére terjeszti ki az r hányadosnak azt a tartományát, ahol az ES még elfogadható, mondjuk 5% alatti relatív hibával becsülhető. Nagyobb r értékeknél a regularizátor átveszi az uralmat a becslési feladat fölött, teljesen kiszorítva a megfigyelt adatok hatását. Ettől eltérően az ℓ_1 nem szünteti meg a variancia instabilitását, csak kiterjeszti az optimalizáció végrehajthatóságának tartományát, miközben a feladat dimenzióját a legzajosabb változókat eldobva lecsökkenti. Ezeket a regularizált feladatokat Fabio Cacciolival (UCL, London) és Papp Gáborral (ELTE) együttműködve a nagy N és nagy T (de $N/T = r$ rögzített) határesetben sikerült analitikusan megoldanunk, de a megoldások ellenőrzésére és illusztrációjára numerikus szimulációkat is végeztünk.

A numerikus munka során felfigyeltünk arra, hogy a népszerű szoftver-csomagok (pl. R, Matlab, stb.) beépített, szinte rejtett ℓ_2 -szerű regularizátorokat tartalmaznak, amelyek elnyomják az instabilitást, mintha képesek volnának egy szinguláris kovariancia mátrixot is invertálni, vagyis mintha nullával is tudnának osztani. Ha az alkalmazó nincs tisztában az általa használt program részleteivel, akkor abban az illúzióban ringathatja magát, hogy az elégtelen számú bemenő adatból stabil eredményeket kapott.

Korlátozott saját tapasztalataim szerint a kockázatkezelésben ill. portfólió kezelésben alkalmazott programcsomagok apró részleteivel még némelyik nagy nemzetközi bankban sincsenek tisztában a felhasználók, akik ilyen módon azt sem tudhatják, hogy a stabilnak tűnő eredményeik mögött nincs-e egy hasonló, információhiányból eredő instabilitás.

Ormos Mihály

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Gazdákodástudományi Intézet

Zibriczky Dávid

Trivago

Kockázati mértékek az eszközárzásban

Tanulmányunk során egyensúlyi eszközárzási modellt építünk egy új kockázati mértékre, az entrópiára alapozva. Az entrópia egy valószínűségi változó rendezetlenségét, bizonytalanságát, kiszámíthatatlanságát karakterizáló mérték. Esetünkben, amikor egyes befektetések teljesítményértékeléséről szólnak, az entrópia részvények vagy portfóliók hozam-bizonytalanságát, ingadozásának mértékét, rendezetlenségét adja, persze anélkül, hogy a hozam eloszlásáról bármit is állítanánk. A Markowitz-féle portfólió-elméletre épülő tőkepiaci eszközárzási modell során pl. Capital Asset Pricing Model (CAPM) egy egyszerű lineáris regressziót alkalmazunk. Ez a megközelítés arra épít, hogy a hozam stationer és normális eloszlású valószínűségi változó; habár tudjuk, hogy valójában ez a feltételezés a valóságban nem áll fenn. Az entrópia abból a szempontból tűnik ideális kockázati mértéknek, hogy nem kell élnünk efféle korlátozó feltételezéssel a valószínűségi változóra, azaz hozamra vonatkozóan. Dolgozatunk legfontosabb célja, hogy egyensúlyi modellünkben az entrópiát, mint kockázati mértéket alkalmazva mutassuk be az egyensúlyt. A tőkepiaci eszközárzási modell szerint minden pillanatban egyensúly áll fenn a várható hozam és releváns kockázatot reprezentáló béta között. A CAPM bétája a piaci portfólió és az adott befektetési lehetőség kovarianciájának, valamint az adott befektetés varianciájának hányadosa. Amennyiben egy adott valószínűségi változó normális eloszlású, akkor ennek entrópiája a szórástól mindössze egy konstans tényezőben tér el, azaz ideális esetben nem lenne lényegi különbség a két kockázati mérték között. Eredményeink alapján azonban, tekintettel arra, hogy a hozamok nem normális eloszlásúak, a szórás, a béta és az entrópia szignifikánsan eltérő magyarázó erővel bírnak, akár egyedi értékpapírokat, akár portfóliókat vizsgálunk. Dolgozatunkban bemutatjuk, hogy az entrópia ideális alternatíva egy befektetési lehetőség kockázatának mérésére. Amennyiben nagyszámú részvény és ezekből összeállított portfólió hozamát akarjuk magyarázni különböző kockázati mértékek segítségével egyszerű, a legkisebb négyzetek módszerére épülő regresszióval, az entrópia, mint kockázati mérték magasabb magyarázó erőt mutat a tradicionális kockázati mértékekhez viszonyítva akár mintán belül, akár a mintán kívül. Tanulmányunkban kitérünk arra is, hogy az entrópia, hasonlóan a varianciához, a diverzifikáció függvényében csökken; ugyanakkor annak ellenére, hogy nem szisztematikus kockázatot ragad

meg mégis erősebb magyarázó-képességgel rendelkezik, mint CAPM béta egyedi értékpapírok és nem hatékony portfóliók esetén is. Jól diverzifikált portfóliók tekintetében elmondhatjuk, hogy az entrópia magyarázó ereje 30%-kal magasabb, mint a CAPM béta paraméterének.

Ezen túlmenően megvizsgáltuk, hogy miként viselkedik az entrópia a szokásos kockázati mértékekhez képest változó piaci környezetben; a teljes mintaperiódust felosztottuk bika (emelkedő) és medve (csökkenő) periódusokra. Eredményeink szerint bika piacon az entrópia magyarázó ereje szignifikánsan magasabb, míg medve piacon ez nem tapasztalható. Eredményeink azt mutatják, hogy a különböző kockázati mértékek hasonlóan viselkednek a különböző rezsimekben, azaz pozitív kapcsolatot mutatnak a bika piacon, míg negatív a medve piacon. Dolgozatunkban megvizsgáljuk és összevetjük az entrópia és a CAPM hozam előrejelző-képességét. Eredményeink meglepőek abból a szempontból, hogy a CAPM béta egy szisztematikus kockázati mérték, míg az entrópia és a szórás a teljes kockázatot megragadó változó; mégis az entrópia közel 40%-kal magasabb előrejelző képességgel rendelkezik, mint a CAPM tradicionális kockázati mértéke és ingadozása átlagosan 40%-al kisebb. Eredményeink szerint az előrejelző képesség tekintetében a szórás és az entrópia hasonlóan viselkedik.

Berlinger Edina

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Daróczi Gergely

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Dömötör Barbara

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Vadász Tamás

Warwick University

Core-periphery structure of financial networks Investigation of the Hungarian interbank deposit market 2003-2012

Recently, the empirical literature reported on a special hierarchical structure of interbank markets. In the core, banks lend to each other intensively; peripheral banks, however, are reluctant to finance each other directly, they rather lend to the core banks, the core redistributes

liquidity, and then finances peripheral banks in need. This way, core banks serve as “banks of banks” or “intermediaries of intermediaries”.

Hierarchy in networks can be detected with the help of the clustering coefficient which reflects the extent the neighbors of a given bank are connected to each other. If higher degrees go with lower clustering coefficients, then this is the sign of a hierarchical structure. We demonstrate that the Hungarian interbank uncovered deposit market between 2003 and 2012 exhibits this property both before and after the Lehman-fall.

On this basis, we summarize the theoretical and empirical findings on (discrete/continuous and symmetric/asymmetric) core-periphery models and apply them to the network of the Hungarian interbank deposit market on a monthly basis. We determine the coreness measures of each bank over time and examine the relationship between these measures and the most important network characteristics of the banks, i.e. the net lending position, the net interest spread, and the loan conditions (average loan amount, average interest rate, and average maturity) they receive as a borrower. It turns out that these measures are only weakly correlated and their relationship is fairly noisy. However, we find strong, stable, and positive correlation between in-coreness measures and the so called implicit partner limits estimated from the transactions.

Therefore, we can conclude that partner limits play a crucial role in determining the network structure of interbank markets. Moreover, the core consists not necessarily of the big banks, but rather of the ones enjoying relatively high partner limits from the others, hence considered the least risky by their partners. This is good news for the regulator, as the most important banks can be supposed to be the safest ones at the same time which is ensured by the continuous cross-monitoring activities of the banks through their margin setting mechanisms.

Berlinger Edina

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Dömötör Barbara

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Illés Ferenc

Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdaságinformatika Doktori Iskola

Anti-cyclical versus risk sensitive margin strategies in central clearing

We compared different margin strategies in terms of their effects on the loss distribution of the clearinghouse assuming that its activity has no impact on the market prices.

First, in the framework of a simple, one-period model we examined the fundamental trade-off between the confronting requirements of risk-sensitivity and anti-cyclicity. We proved that a well-chosen margin strategy could create significant value for the clearinghouse. The optimal strategy is non-trivial; in most cases, it lies inside the set of feasible strategies and represents a delicate compromise between different forces. The optimal margin is higher if the actual balance of the client is higher if clients are supposed to get financing easily (i.e. funding illiquidity is low), but its relation to the expected volatility can be positive or negative depending on the other factors. It follows that a strongly risk-sensitive strategy is not always optimal for the clearinghouse; hence, the need for anti-cyclical margin setting can be justified not only at the macro level (by the regulator) but also at the micro level (by the interests of the clearinghouse itself).

We also performed a more realistic agent-based simulation of a hypothetical clearinghouse active on the US stock market where we incorporated several crisis proxies (VIX-index, S&P100, equity market spread, and the LIBOR-OIS spread). We defined four margin strategies (full smoothing, no smoothing, immediate transition, and smooth transition) and found that full smoothing strategy was first-order stochastically dominated by all the other three strategies; therefore, a rational player would refuse it. However, it is notable that this underperformance was solely due to the Lehman-fall while in the other crises this strategy cost surprisingly less than the others did. We also found that the anticyclical strategy based on immediate transition was second-order stochastically dominated by both the classical no smoothing and the freshly

propagated smooth transition strategies. Although the strategy of immediate transition is consistent with the prescription of the regulation, a risk-averse clearinghouse should avoid it.

It was hard to differentiate between the two dominating strategies, as their risk profiles were very similar. In 2008-2011 (Lehman-fall, flash-crash, European sovereign crisis) the smooth transition strategy performed somewhat better, while recently (Russian crash and Chinese crash) it was the no smoothing strategy which cost slightly less.

We can conclude that margin-smoothing strategies serve not only macro-level (regulatory) interests, but also clearinghouses can reduce their direct losses coming from the liquidation of the positions with the help of anti-cyclical margin strategies. This is particularly the case when the actual high volatility is considered only temporary. Therefore, it is a critical issue for clearinghouses to forecast future volatility trends effectively.

Berlinger Edina

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Dömötör Barbara

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Pollák Zoltán

Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, Nemzetközi Bankárképző Központ Zrt.

Intermediary profit in the Hungarian interbank unsecured deposit market 2012-2015

The unsecured deposit market is one of the most important and liquid interbank markets in Hungary. Besides managing their own liquidity, institutions (i.e. nodes of the interbank network) do also some intermediation. We estimated the benefit of this intermediation activity in different ways and found that although the volume of intermediation is significant and increasing over time, the profit from intermediation is much less than expected.

The Hungarian National Bank (MNB) made available a comprehensive database containing anonymous data of all unsecured HUF deposit transactions between 2012 and 2015. The vast majority (over 90%) of the transactions was overnight. The daily volume of intermediation was defined as the intersection of total lending and total borrowing of a given bank within a day.

Considering also the lending and borrowing rates, we calculated the financial institutions' profit from intermediation on a yearly basis, as well.

A robust empirical evidence proves that financial markets exhibit a core-periphery structure where core banks serve as intermediaries between banks in the periphery, moreover, core banks are widely believed to take advantage of their central position.

Indeed, we found that the total volume of intermediation was significant relative to the total volume of transactions (over 25% in 2015). However, benefits from this activity proved to be extremely poor (even negative for some large intermediaries!) while – according to our survey – financial professionals, academics, and students are strikingly overestimating the potential profits from intermediation: typically 10 times more than its real value.

Why is this gap between expectations and reality? What motivates banks to act as intermediary? These are puzzles for further investigation.

Bihary Zsolt

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

Dömötör Barbara

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék

How do manager incentives influence corporate hedging?

The paper investigates the corporate hedging practice of non-financial firms. In practice corporations are very diverse in risk management: they use selective hedging, the hedging instruments and hedging ratio vary not only across industries and firms, but they are not stable in time within a given firm either.

We analyzed the optimal hedging ratio from the perspective of the financial manager, who maximizes the expected utility of the stochastic profit based on a combined utility function. If the financial manager has no other incentive than maximizing the utility of the total corporate profit, we receive the result of the classic models of the literature, according to which hedging has two components: the pure hedge and the speculation. In an unbiased forward market this suggest full hedge of the exposure. If the financial manager expects that his evaluation will be based exclusively on the financial profit (the profit of the hedging transactions), being risk

averse, he decides not to hedge at all. The hedging ratio depends on the weights of these contradictory effects. The expected value of the hedging transactions affects the optimal hedging ratio, so the information also plays a role in the hedging decisions. The model is extended in two ways: the impact of stochastic revenue and the costs of hedging are also analyzed.

To confirm the results, we investigated the hedging ratio of the Hungarian large corporations. We found that the firms applying hedge accounting hedge more, but this difference was insignificant due to the small sample size.

Our model can be used to explain the different hedging ratio of the firms according to sectors or ownership. The research is to be developed further by ex-post analyzing the hedging ratios in order to find the weight of the different manager incentives.

Boros Péter

Budapesti Corvinus Egyetem, Általános és Kvantitatív Kögazdaságtan Doktori Iskola

A hitelértékelési kiigazítás tőketartalékolásának új szabályozása

A hitelértékelési kiigazítás (CVA) szakirodalmában az egyik legtöbbet idézett mondat a Bázeli Bankfelügyeleti Bizottságtól (BCBS) származik, és magyar fordításban a következőképpen hangzik:

“A globális pénzügyi válság alatt a partnerkockázathoz kapcsolódó veszteségek közel kétharmada a hitelértékelési kiigazítás értékének megváltozásából adódott, és csupán azok egyharmada volt tényleges csődeseményeknek betudható.”

A BCBS ezt az adatot a CVA változásából adódó veszteségek elleni szabályozói tőkeszükséglet bevezetésének indoklására használta a Bazel 3 szabályozói keretrendszer publikálásakor (BCBS, 2011). A Bazel 3 alapú CVA tőkeképzés mára már általánosan elfogadott eljárássá vált. A Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság 2015. júliusában azonban kiadott egy tervezetet a jövőbeli CVA tőkeképzés keretéről. A BCBS (2015) javaslata annak ellenére, hogy számos ponton kiegészíti, valamint javítja elődjét mégsem aratott felhőtlen sikert. A válság óta óriási tőkebevonáson átesett és gyakran már túlszabályozottnak kikiáltott bankrendszer érthetően nagy óvatossággal fogadja a tőkeszükséglet új szabályozásait.

Az új CVA tőkeszabályozás körül kialakult feltüzelt helyzetet a BCBS újabb lépéseivel csak tovább fűtötte. 2016. februárjában egy iparági felmérés keretein belül egy valamelyest átdolgozott szabályozás hatásait szeretnék volna vizsgálni. A felmérés során három módszer állt rendelkezésre: egy belső modellezésen alapuló fejlett módszer, egy érzékenységen alapuló standardizált formula, és egy a kisbankoknak célzott alap, standardizált megközelítés. Egy hónappal később egy új közleményben váratlanul eltörölték a fejlett módszert, arra hivatkozva, hogy az új kötelező kétoldalú fedezeti szabályozás és a központi klíring csökkenti a CVA kockázatot, így nincs szükség bonyolult belső modellezésen alapuló szabályozásra. A döntés iparági fogattatása ismét negatív volt, hiszen a standardizált súlyok konzervatívabbak, mint a kockázatra ténylegesen érzékeny belső modell alapú megközelítés. Voltak, akik kiemelték, hogy a Bizottság által hozott érv valójában nem mérvadó, hiszen a portfóliójuk jelentős részét nem érinti a kétoldalú kötelező fedezeti szabályozás. (Wood, 2016)

Jelen pillanatban két megközelítés maradt a szabályozók eszköztárában: az érzékenység alapú és az alap CVA. Az érzékenység alapú módszer a kereskedési könyv várható új szabályozása miatt, míg az alap CVA módszer a kevésbé fejlett bankok korlátai miatt feltételezhető, hogy része lesz a végső BCBS javaslatnak. (Sherif, 2016) Jelen munka tárgya az alap CVA módszer. A bázeli javaslat az alap CVA módszerre “a standard módszer javított verziója”-ként hivatkozik. Tanulmányunkban elsőként bemutatjuk az új módszert és megvizsgáljuk, hogy az pontosan mely pontokon is javított elődjén. Ezután Pykhtin (2012) módszertanát kiegészítve rámutatunk arra, hogy egy egyszerű faktormodellből kiindulva miként juthatunk el a szabályozói formuláig. Végül numerikus teszteken vizsgáljuk a két módszert, és néhány példán keresztül kiemelünk számos fontos eredményt.

Rámutatunk, hogy az új alap CVA szabályozás bizonyos helyzetekben konzervatívabbnak tekinthető elődjénél, és ennek szintjét a korrelációs paraméter függvényében elemezzük. Továbbá kiemelten megvizsgáljuk a fedezeti ügyletek szerepét. Ugyan az új szabályozás közelebb hozza a tökéletesen fedezett portfóliót a nulla tőkeszükségletű portfólióhoz, azonban ezek még mindig nem esnek egybe. Ebből adódóan bizonyos helyzetekben az alap CVA módszer kisebb tőkeszükségletet ad eredményül, mint a kiinduló modell.

Frecska Ágnes

Károli Gáspár Református Egyetem

A humán kockázatok kezelése és az emberi erőforrás gazdálkodás kapcsolata

A mai tudásalapú gazdaságban elsődleges jelentőségű, hogy milyen minőségű emberi erőforrást foglalkoztatnak a szervezetek, hiszen ez a versenyképesség alapja. A HR terület a megváltozott szerkezetű munkaerőpiacon (idősödő társadalom, elvándorlás) új kihívásokkal, kockázatokkal néz szembe. Szakdolgozatom célja, a humán kockázatok jelentőségének bemutatása volt. Elsősorban a magyarországi bankszektor rendelkezésre álló működési kockázati eseményeit elemeztem, a Magyarországi Működési Kockázati Adatbázis (HunOR) adatai alapján az elmúlt öt évben, illetve vizsgáltam az emberi erőforrás gazdálkodás szerepét a humán kockázatok csökkentésében, ahol már az egyéb szektorok szereplőit is bevonva, egy összehasonlítást is elvégeztem. Kérdőíves felmérés formájában, a kiválasztási folyamat, oktatások, kockázati események vizsgálatának áttekintését tettem meg, HR igazgatók és szakértők bevonásával.

A témával kapcsolatban azzal a feltételezéssel éltem, hogy az emberi hibák aránya mind összecsúszását, mind darabszámát tekintve az összes működéssel kapcsolatos veszteségnek legalább 20%-át teszi ki és a „TOP 10” veszteségek sorában szerepel emberi hibára visszavezethető esemény. Mindemellett azt gondoltam, hogy vannak még olyan fontos pontok a HR területén, amelyeknek nagyobb figyelmet kell szentelni.

Feltételezéseim igazolódtak. Fejlődött ugyan a kockázattudatosság – a hitelintézetek körében az egyre precízebb ismereteknek, tapasztalatoknak köszönhetően - csökkentek az emberi hiba okozta arányok a korábbi évekhez képest, de továbbra is magas arányt képviselnek; összecsúszását tekintve 22%-át, darabszámát tekintve 33%-át teszik ki a működési kockázatoknak. A legjelentősebb összegű események között pedig valamennyi negyedévben szerepelnek emberi hiba okozta veszteségesemények, az elmúlt öt év során, jelentősebb összegben is. Az egyre komplexebb termékek, szigorodó Felügyeleti elvárások, súlyos, szaporodó büntetések azonban megkövetelik, hogy a humán kockázatok kezelése folyamatos és megfelelő minőségű legyen. A HR terület támogatása mindehhez elengedhetetlen és megfelelő HR rendszerek működtetése is szükséges. A kérdőíves felmérés alapján megállapítható, hogy a kiválasztáskor a dokumentumok „hagyományos” ellenőrzése megtörténik valamennyi szervezetnél, azonban a kiemelt kockázatu pozíciók esetében sem mindig végeznek egyéb ellenőrzéseket (pl. Belügyminisztériumi lekérdezés, NAV adóslista,

saját adatbázis ellenőrzés). A humán kockázatok megfelelő azonosítására és a kockázattudatossági témában tartott oktatásokra, a „segregation of duties” elv működtetésére pedig különösen az egyéb szektorok esetében nagyobb figyelem lenne szükséges. A teljesítményértékelési folyamat, a felvételi folyamat során egyre szélesebb körben alkalmazott alkalmassági tesztek, gyakorlati feladatok, a konzekvencia rendszer működtetése, a személyes felelősségre vonás azonban a visszajelzések alapján pozitívan értékelhető.

A kutatással kapcsolatban a jövőben érdemesnek tartom megvizsgálni az egyéb szektorokra vonatkozó jogszabályi előírásokat is.

Köszönöm mindazoknak, akik támogatták a munkám. Különösen hálás vagyok az értékes anyagokért és visszajelzésekért konzulenseimnek, dr. Homolya Dánielnek és Nedbál-Papp Ildikónak, a HunOr tagbankoknak, Mészáros Mártának és a Bankkárképző vezetőségének, a kérdőíves felmérésben résztvevő valamennyi szervezetnek és vezetőnek, valamint Görög Gergely csalásmegelőzési szakértőnek.

Lamanda Gabriella

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, OTP Bank Nyrt.

Tamásné Vőneki Zsuzsa

Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, OTP Bank Nyrt.

Banki kockázati jelentések tartalomelemzése 2008-2016 között

A bankok nyilvánosan elérhető jelentései kiemelkedő szerepet játszanak a partner-bankok, elemzők és rating cégek által végzett értékelések során. A piaci fegyelem erősítését már a Bázeli II. tőkeegyezmény 3. pillére is a bankok közzétételi kötelezettségének szigorításán, a nyilvánosságra hozandó információk körének bővítésén keresztül képzelte el. A válság tovább növelte a bankok kockázatkezelési rendszeréről és szolvenciájáról közzétett adatok jelentőségét. Ezt igazolja a kutatásunk alapgondolatát adó cikk (Daniel Zeghal, Meriem El Aoun: The Effect of the 2007/2008 Financial Crisis on Enterprise Risk Management Disclosure of Top US Banks, Journal of Modern Accounting and Auditing, 2016), amely az Egyesült Államok bankszektorára vonatkozóan értékeli az átfogó kockázatkezelési rendszerről szóló közzétételek tartalmának és minőségének változását a 2007-es pénzügyi válság hatására. A kutatásunk során a cikkben alkalmazott módszertant (tartalomelemzés) alapul véve a hazai

bankszektor – mérlegfőösszeg alapján – jelentős hányadát kitevő kilenc bankjának kockázati és éves jelentését elemeztük a 2008-2016 közötti időszakban. Az elemzés középpontjában a banktőke második legnagyobb szeletét adó, működési kockázattal kapcsolatos közzétételek vizsgálata állt.

A jelentések tartalma kapcsán azt vizsgáltuk, hogy a bankok a működési kockázatkezelés általános bemutatásán kívül mennyiben szolgáltatnak információt konkrét kockázatokról, tendenciákról, bemutatják-e a terület szervezeten belüli helyét, szerepét, beágyazottságát. A minőségi elemzés során a Bázeli Bizottság által a 3. pillér kapcsán megfogalmazott és 2015-ben felülvizsgált alapelvekből indultunk ki, vagyis azt vizsgáltuk, hogy a jelentések mennyire egyértelműek, áttekinthetők, mennyiben alkalmasak az idősoros és a bankok közötti összehasonlításra.

Mind az éves, mind a kockázati jelentések nagyon hiányosak a konkrét tartalmak tekintetében, a bankok gyakorlatilag semmit nem tesznek közzé a tényleges működési kockázataikról, azok trendjéről, a potenciális veszélyekről, illetve kevés figyelmet szentelnek az újonnan megjelenő kockázattípusoknak, mint az üzletviteli-, a modell- és a reputációs kockázat. A jelentések a kockázati kultúra és az irányítás (governance) tekintetében kedvező képet mutatnak, összhangban a 2007 óta kiemelt figyelmet élvező, felelős vállalatirányításra vonatkozó szabályozással. A bankok a nyilvánosságra hozatali dokumentumot találták megfelelőnek, hogy bemutassák erőfeszítéseiket ezen a téren. Kimutatható, hogy az AMA bevezetése a kockázati jelentések tartalmára és minőségére egyaránt pozitív hatást gyakorolt. A kockázati jelentések minősége a vizsgált periódusban monoton növekvő, vagyis összességében lassú javulást tapasztaltunk. Az éves jelentés vizsgálatba vonása kis mértékben javította az összképet.

Lengyel József

Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola

Gyártás-áttelepítési projektek kockázatmenedzsmentje

A Magyarországon lévő nemzetközi gyártóvállalatoknál számos áttelepítési projekt valósul meg. A gyártás-áttelepítési projekt keretében a sorozatgyártásban futó termék teljes termelését – ideértve a gyártóberendezéseket és eszközöket - áthelyezik külföldre. Nemcsak a gazdasági tervezők találkoznak kihívásokkal az áttelepítés döntése során, mint az új telephelyek kiválasztásának folyamatával, hanem az áttelepítést végző szakemberek is. Céloom a kutatással,

hogyan elméleti és gyakorlati téren is használható kockázatmenedzsment módszert dolgozzak ki ezekre a projektekre.

Irodalomkutatás alapján a projekt tevékenységei két helyszínhez köthetők, a gyártást leadó üzemhez, illetve a gyártást felvevő üzemhez. Az áthelyezés során megtörténik a gyártás technológiai transzfere, hiszen a gyártást biztosító technológia, termelési rendszerismeret átadása valósul meg. A projektfolyamathoz továbbá elengedhetetlen új vagy már alkalmazott beszállítói lánc felülvizsgálata a kialakuló földrajzi távolság miatt.

A kockázatmenedzsment rendszer elméleti definiálásához elengedhetetlen az alkalmazott projektfolyamatok felkutatása, gyakorlati és elméleti szinten történő definiálása. Ezen folyamatokból a következő lépések történnek:

- Tervezés: Tervezés során az áttelepítés operatív lépéseinek felmérése, előkészítése, továbbá a beszállítói alkatrészellátás biztosításának megtervezése
- Végrehajtás: Az üzem valós áthelyezése, melynek során a gyártás leadása-felvétele megtörténik, továbbá megtörténik a munkaerő kiképzése és a mintagyártás.
- Review és kontroll: A lezárás fázisában megtörténik az esetleges felülvizsgálat és a gyártás elindítása.

Megfogalmazott kutatási kérdéseimmel arra keresem a választ, hogy a gyártás-áttelepítéseknél milyen kockázatmenedzsment eszközöket alkalmaznak és milyen mértékben? Mit eredményezhet ezen eszközök hiánya vagy nem megfelelően történő alkalmazása a projektben, továbbá milyen kockázati könyvtárat alkalmaznak a vállalatok?

Walter György

Budapesti Corvinus Egyetem, Befektetések és Vállalati Pénzügy tanszék

A projektfinanszírozás kockázata – nemzetközi és hazai tapasztalatok

A projektfinanszírozás volumene az utóbbi két évtizedben óriási mértékben növekedett, és nagy jelentőséggel bír az általános vállalati hitelezésben és banki portfóliókban. Ez a növekedés a válság időszakában megtorpant, de az utóbbi években tovább folytatódott. A projektfinanszírozás számos tulajdonságában eltér a normál vállalati hitelezéstől, amellyel bankok és szabályozó tudatában vannak, így számos modell, publikáció született ezen kockázatok kezelésére, mérésére, modellezésére. A saját modellekre épülő kockázatkezelés, csődelőrejelzés főként a strukturált modellekkel, cash-flow szimulációkkal dolgozik. A

tanulmány célja, hogy összefoglalja a projektek speciális kockázati szerkezetét, a kockázatelemzési megközelítéseket, és piaci adatok alapján bemutassa a projektek kockázati jellemzőit és tanulságait. A tanulmány nemzetközi empirikus elemzések, valamint a hazai, nyilvános, banki adatok feldolgozása alapján bemutatja és elemzi a legfontosabb nemzetközi és magyar piaci tendenciákat, kockázati jellemzőket, csődstatisztikákat, megtérüléseket és legfontosabb tanulságokat. Következtetésként szerepel, hogy projektfinanszírozás számos fontos kockázati tulajdonságában eltér a normál vállalati hitelezéstől és a projekt finanszírozás kockázati profilja számos tanulsággal szolgál.

A nemzetközi tapasztalatok alapján egy éppen befektetési kategóriába eső vállalati hitel és a spekulációs kategória körül van. A kockázatoknál élesen elkülönül a kivitelezési kockázat és a működési kockázat, amely világosan látszik a default, megtérülési statisztikákban, az átlagos „time to default” értékekben. Ha egy projekt túl van az építési szakaszon, utána a default valószínűség jelentősen csökken, és amennyiben bekövetkezik, akkor is jóval nagyobb a megtérülési esélye. Ugyanakkor a strukturált modellek jellemzően nem hangsúlyozzák kis és nem választják szét a kivitelezési és a már megvalósulás utáni működési, üzleti kockázatot. A projektet egyben kezelik, pedig úgy tűnik ez a megkülönböztetés döntő lehetne kockázatok pontosabb méréséhez.

Magyar adatok is alátámasztják a projektfinanszírozás nagyobb kockázatát. A hazai portfóliókban az elmúlt évtizedben a projektfinanszírozás döntő arányt képviselt és képvisel még mindig, ezen belül is az ingatlanfinanszírozás dominál. A válság során egyébként is romló default statisztikák a normál vállalati hitelekhez képest még sokkal kedvezőtlenebb képet nyújtanak, amely a teljes, átlagos default statisztikákat is súlyosan lerontotta. Ráadásul a megtérülési időszak évekre elnyúlik, így hosszú távon „mérgezi” a portfóliókat. A magyar és nemzetközi piacon eltérő tapasztalat a default-ba kerülő projektek megtérülés hatékonyságának és default-ok alakulásának korrelációját tekintve. Ezt a jelenséget illetve a megtérülési hatékonyságot fontos lenne az egyes projekteket részletesen elemezve tovább kutatni.

Támogatók



Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar



Lippert Kft.

Az esemény a Magyar tudomány ünnepe rendezvénysorozat része.



Magyar Tudományos
Akadémia

A Magyar Tudomány Ünnepe

“Emberközpontú tudomány”

2017. november 3-30.